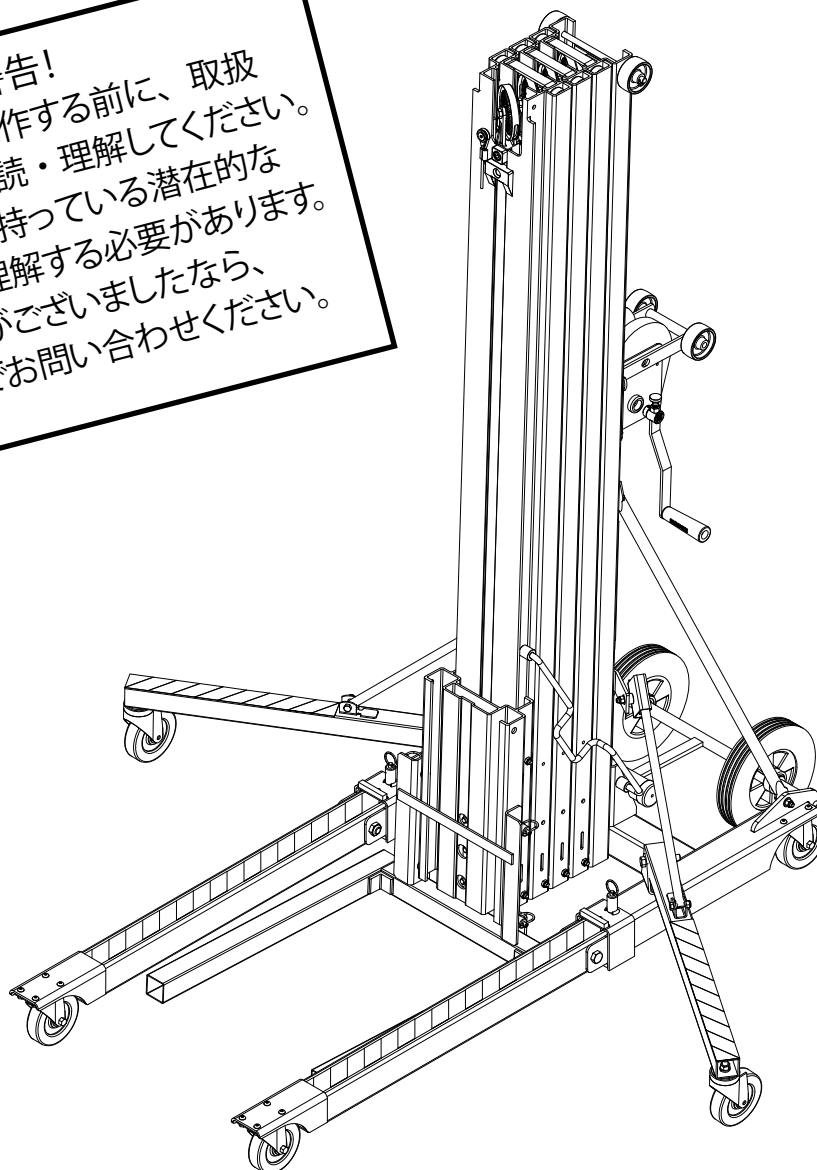
October 2013

取扱説明書
2100 シリーズ 建設用リフト

警告！
このリフトを操作する前に、取扱
説明書を必ず熟読・理解してください。
リフトが本来持っている潜在的な
危険を正しく理解する必要があります。
質問等がございましたなら、
SUMNER までお問い合わせください。

米国
7514 Alabonson Road
Houston, TX 77088
TEL: +1 281-999-6900
FAX: +1 281-999-6966

カナダ
75 Saltsman Drive, Unit 5
Cambridge, ON N3H 4R7
TEL: +1 519-653-5300
FAX: +1 519-653-5305

英国
Unit 16A
Blackpole Trading Estate East
Blackpole Road
Worchester, WR3 8SG
TEL: +1 44 01905 458333
FAX: +1 44 01905 458222

目次

所有者の責任

本説明書では、誤って操作した場合や
不注意に操作した場合危険となる操作について、
特別な注意事項として使用者に注意を促すために、
「警告」、「注意」、「重要」という用語を使用します。

これらの注意事項には、必ず従ってください。

警告　重大な怪我や死亡事故につながる恐れのある危険な操作です。

注意　軽度の怪我や物損事故につながる恐れのある危険な操作です。

重要　正しい操作やメンテナンスに必要な情報や手順を示しています。

安全な操作手順

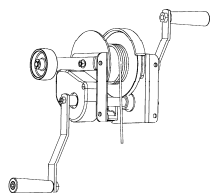
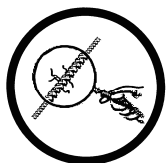
重要

このリフトの操作やメンテナンス前に、本取扱説明書を熟読・理解してください。

1. リフトの点検

毎回リフトを操作する前に、可動部分やワイヤー類が正常な状態であることを必ず確認してください。

外観上で損傷が認められる場合や上下にスムーズに動作しない場合は、**リフトを使用しないでください。**

ワイヤーロープ（ケーブル）は最低でも、ウインチドラムに 4 回以上巻きついている必要があります。

ケーブルにねじれ、磨耗、ほつれ、損傷等がある場合や、プーリの回転を妨げる箇所がある場合は、リフトを使用しないでください！

純正の交換部品のみを使用してください。汎用品等、純正品以外を使用すると、このリフトが設計されている品質や安全を大きく損なうことがあります。

リフトの貼付ラベルや取扱説明書は、欠けている箇所がなく、必ず判読できる状態でなければなりません。ラベルや取扱説明書が欠けている場合は、販売代理店までご連絡ください。

警告！

このリフトに人を乗せることはできません。このリフトは、人を乗せるものではなく、人の移動や持ち上げに使用することはできません。

警告！

リフトの下には決して人が立たないようにしてください。

保護衣服を着用してください。このリフトを操作するときは、安全のために、ヘルメット、安全靴、手袋を着用してください。

リフトの周りでふざけたりしないでください。見物人は安全な距離を置いてください。小児にこのリフトを操作させないでください。小児は、作業区域に立ち入らせないでください。

正しい位置から操作してください。バランスをしっかりとり、常に足元に注意してください。

警告！

リフトを操作中は、可動部には絶対手を触れないでください。

警告！

定格容量を超えないでください。

安全な操作手順
(続く)

リフトは正しく使用してください。リフトを設計以外の目的に使用しないでください。推奨容量を超えてリフトを操作しないでください。

リフト 1 台の容量を超える荷を持ち上げるために、リフト 2 台を使用することはできません。

フォーク上で荷がずれないよう、持ち上げる前に荷を固定してください。

リフトから離れる場合は、キャスターブレーキをロックしてください。

荷は、必要以上の高さに持ち上げないでくさい。

2. 作業場所における危険

強風時にリフトを使用しないでください。強風時にかさばる荷を持ち上げると、風の影響で転倒したり、作業員が怪我をする場合があります。

必ず水平な地面上で操作してください。リフトが転倒したり、作業員が怪我することがないよう、リフトは必ず水平な地面上で操作してください。

リフトを操作する場合や、リフトを移動する場合、頭上の電線等の障害物に常に注意してください。

作業場は、常に清潔にしてください。リフトの動きを妨げるものがないよう整理整頓しておく必要があります。リフトを上昇させたままリフトから離れないでください。

はしごの台としてや何かに登るため、人を乗せるために使用しないでください。

雷が発生しているときや、悪天候時には、リフトを使用しないでください。

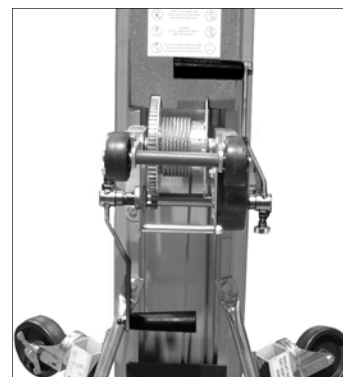
荷を持ち上げているときは、リフトの 125 mm キャスターでのみ移動可能です。トラックの荷台等不安定な場所から操作しないでください。

操作手順

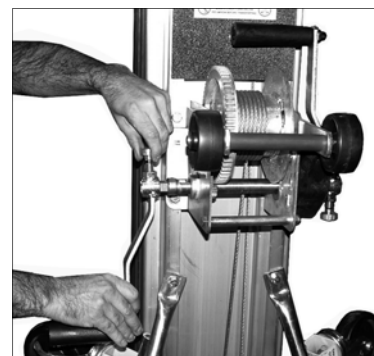
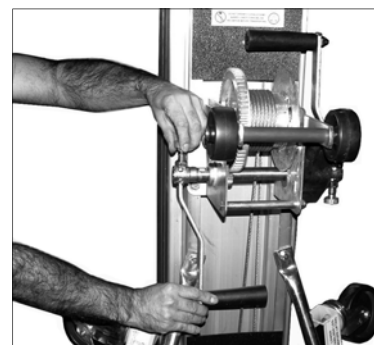
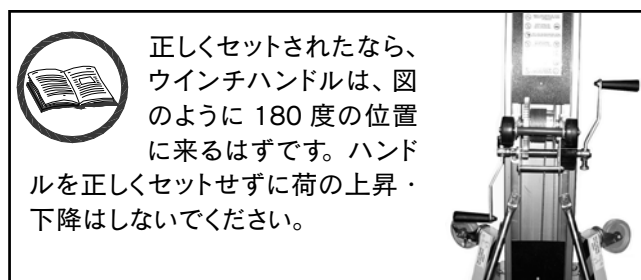
1. リフトの梱包を解く

固定しているバンドを切り、250 mm の輸送用車輪に載るように倒し、リフトを出荷パレットから外します。パレットからスムーズで平らな地面にリフトをそっと下ろします。リフトを正立位置に立てます。

リフトは、マスト固定バーで固定された状態で出荷されます。マストを固定する目的な、マストが輸送中に伸びないようにするためです。リフトを使用するには、バーを手前に引き、マストセクションの背後にセットします。

ウインチハンドルは、収納位置になっています。

ウインチハンドルを操作位置にするには、ロックピンを引き上げ、ハンドルを一旦引き出します。ハンドルアセンブリーを回転させ、黒色のプラスチック製グリップがウインチと反対側に来るようにします。ロックピンを引き上げながら、ハンドルを押し込みます。他方のハンドルについても同じ作業を行います。

操作手順 (続き)

正しくセットされたなら、ウインチハンドルは、図のように 180 度の位置に来るはずです。ハンドルを正しくセットせずに荷の上昇・下降はしないでください。

2. リフトを作業場所に移動させる (荷重なし)

通常、250 mm 車輪かキャスター 4 個でリフトを作業場所まで移動します。メモ：荷を上昇させるケーブルでリフトを引っ張らないでください。

重要! リフトを傾ける前に、キャリッジを一番下の位置まで下げ、キャリッジ安全ラッチで確実に固定してください。

注意

持ち上げる際は、必ず正しい手順で行ってください。

移動させるためにリフトを傾ける: しゃがんだ位置でキャスターの先の脚2本を持ちながら背を伸ばして立ちながら持ち上げます。これでリフトは250mm車輪で移動可能になります。
低い通路や障害物の下を通す必要がある場合は、マストの上部とウインチの75mm車輪が接地するよう傾けることができます。

注意

リフトを傾ける際は、マストの背後に人が来ないように注意してください。

3. 作業場所内でリフトを移動させる (荷重あり)

移動は荷重なしが最適ですが、車輪が 4 輪ともきちんと地面に接地し水平でスムーズな地面上であれば、軽い荷を移動させることもできます。リフトを移動させる前に、荷を最も低い位置まで下降させてください。

注意

荷を移動させる場合は、ずれないようフォークに固定する必要があります。

注意

荷を上昇させたまま移動させる場合は、4 ～ 5 m 程度の短距離に限定してください。

荷を上昇させたまま移動させる必要がある場合

- 障害物がないことを確認します。
- 荷や操作員の背後に人が近づかないようにします。
- リフトはゆっくり移動させます。急に動いたり止まったりしないようにします。
- 荷が確実に固定され、バランスが正しく取れていることを確認します。11 ページの荷重容量を確認してください。

警告!

リフトを改造することによりフォークの端を越えて荷の重心が来ないようにしてください。リフトが不安定になる可能性があります。

操作手順（続き）

4. フォークを逆にする

スプリング内蔵ピン 4 本を外します。フォークアセンブリーを 180 度回転させます。スプリング内蔵ピン 4 本をセットします。

ステップ 4 を逆にしてフォークを通常の位置に戻します。

5. 荷を上昇・下降させる

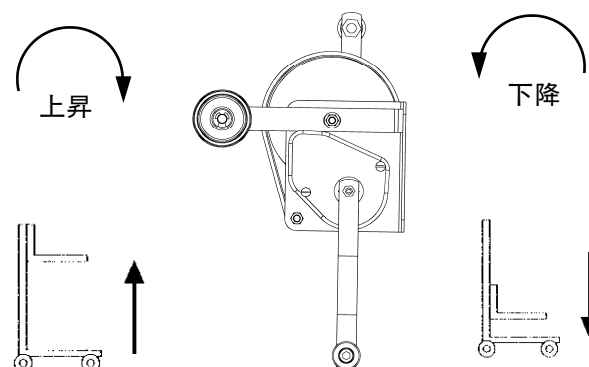
ウインチをクランクで操作し、必要な位置までフォークを上下させます。次にウインチハンドルを 1/4 回転ほど持ち上げ、安全ブレーキをセットします。

不安定な荷は、持ち上げる前にしっかりバランスをとり固定する必要があります。

頭上に障害物がないことを確認し、ウインチクランクを右に回して荷を持ち上げます。

注意

床面が平らであることを確認してください。

フォークから荷を下ろしたなら、ウインチクランクを左に回してマストを下げます。

リフトから離れる場合は、キャスターブレーキをロックしてください。

6. スタビライザー脚を使用する

警告！

リフトに乗ることはできません。このリフトは、人を乗せるものではなく、人の移動や持ち上げに使用することはできません。

180kg以上の荷を持ち上げる場合、3.6m以上高く持ち上げる場合、大きなかさばる荷を持ち上げる場合などは、スタビライザー脚の使用をお奨めします。

警告！

強風時はリフトを使用しないでください。

リフトを平らな地面に置きます。スタビライザーの固定機構レバーをつまみ、スタビライザー脚をキャスターが地面にしっかり接地するまで下ろします。

スタビライザー脚を格納するには、固定機構レバーをつまみながら脚を畳みます。

7. ベース脚を畳む

キャリッジを一番下まで下ろし、マスト固定ストラップで固定します。

注意

リフトを落とさないでください。
リフトは、背を曲げて下ろさず、
足を曲げて下ろします。

リフトを傾けウインチ側の車輪のみが接地するようにします。

リングを引っ張り、スプリング内蔵ピンをはずします。脚を持ちながら、脚ロックをアウトリガーマウント側にスライドさせます。

ベースと 90 度の角度になるまで脚を畳みます。

脚を 90 度の角度に保ちながら、脚ロックを脚側に戻し、スプリング内蔵ピンが元の位置に収まるようにします。

注意

スプリング内蔵ピンが
脚ロック 2 箇所で完全に収まっていない限り、
リフトを垂直の保管状態あるいは
動作状態で移動させないでください。

掛かっていない

掛かっている

8. フォークを畳む

両手で、フォークアームの上にある下側のスプリング内臓リング 2 個を引っ張り、同時にフォークを外側に回転させます。

次に、両手で、フォークアームの上にある上側のスプリング内臓リング 2 個を引っ張り、フォークをキャリッジから外します。

上側のスプリング内臓リング 2 個を引っ張りながら、位置を調節し、キャリッジの上の穴にはまるようにします。

ピンがロックされたなら、キャリッジを回転させ輸送・保管位置にすることができます。

リフトは、立てたままコンパクトな位置で保管できます。

注意

一旦フォークを回転させて持ち上げたならば、落ちないよう固定しなければなりません。

注意

キャリッジはマスト固定ストラップで固定する必要があります。このページの「マスト固定バー」の説明を参照してください。

9. トラックに積み込む

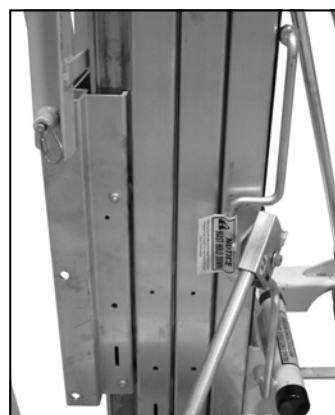
ベース脚とフォークアセンブリーを畳みます（上記参照）。リフトをウインチ側に傾け、マストをまず最短位置にします。ベース側を持ち上げ、75mm 車輪と250mm の輸送用車輪で移動させます。輸送中は、動かないようリフトを固定します。

リフトはクレーンで積み込むことができます。脚、フォーク、スタビライザーすべてを正しく保管位置にした状態で直立させます。固定されていない部分があれば、取り外します。
ボトムマストの上部のトップローラーバーに吊り上げ用フックを取り付けます。リフトを持ち上げる前に、吊り上げ用フックがリフトと反対方向を向いていることを確認してください。

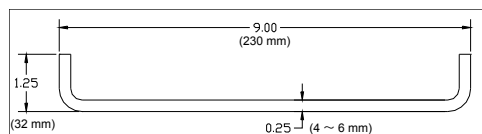
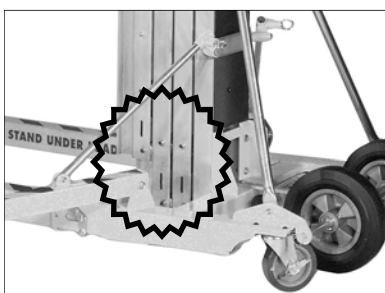
10. マスト固定バー

キャリッジを固定する

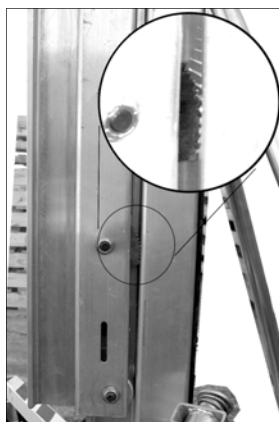
キャリッジを一番下まで下げます。フォークが格納された状態で、マスト固定バーをフォークキャリッジに固定します。

固定バーを解除するには、バーを手前に引き、マストセクションの背後にセットします。

オプション

安全ブレーキ

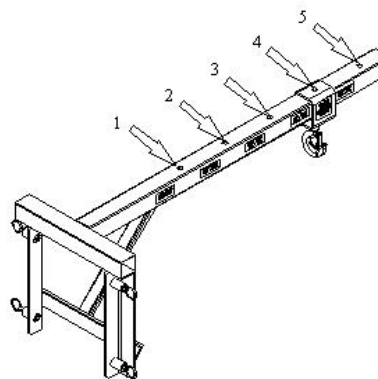
安全ブレーキは、リフトが水平位置になると自動的に作動するので、マストセクションが外れることがありません。この状態では、マストは伸ばせますが、縮めることはできません。取扱説明書チューブに特殊工具がありますので、これを用いてブレーキを解除することができます。特殊工具を紛失あるいは損傷した場合、230 mm 長さで直径4〜6 mmの鋼棒の両端をL字型に32 mmで曲げることで簡単に作成することができます。

ブレーキを解除するには、リフトをウインチ側車輪で接地するようにし、特殊工具をリフトの左側のブレーキアクセススロットに挿入し、カウンターウェイトの穴に通します。

特殊工具を下に引くとブレーキが解除されます。

特殊工具を下に引く際、固定されたマスト（またはキャリッジ）を軽く押す必要がある場合もあります。
ブレーキが解除されたなら、特殊工具を保持しながら、マストセクションを分解します。

各マストセクションについてこの操作を繰り返します。

ブレーキがかかっている場合、ブレーキカムがマストセクションに作用していることを確認できます。
ブレーキが解除されると、通常位置に回転してしまうので、見ることができません。

フォーク延長部

フォーク延長部を使用するには、各フォークアームのプランジャーを押し、プランジャーがロック位置に戻るまで延長部を引き出します。延長部を格納するには、このステップを逆に行います。

ブーム

ブーム荷重容量表					
位置	1	2	3	4	5
Lbs.（ポンド）	650	525	425	300	200
Kg.	300	240	195	140	90

ブームを使用するには、スプリング内蔵リングを引っ張り、フックハウジングをスライドさせ希望位置にします。スプリング内蔵リングを離し、固定穴にきちんとはまったことを確認します。

警告!

スプリング内蔵ピンが固定穴に
きちんとはまらない限りブームを
使用しないでください。

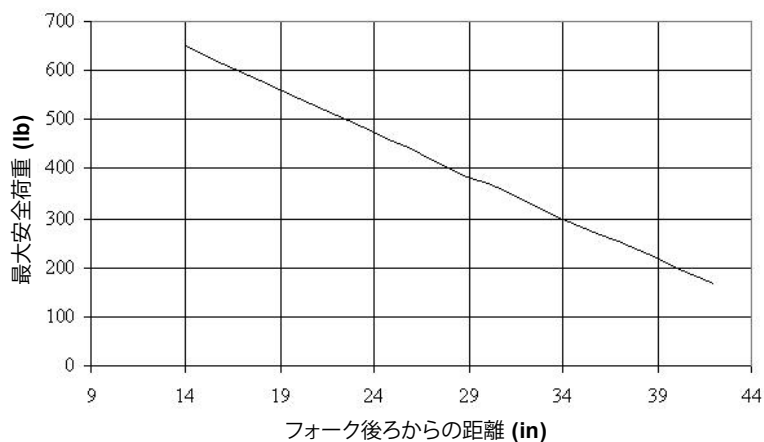
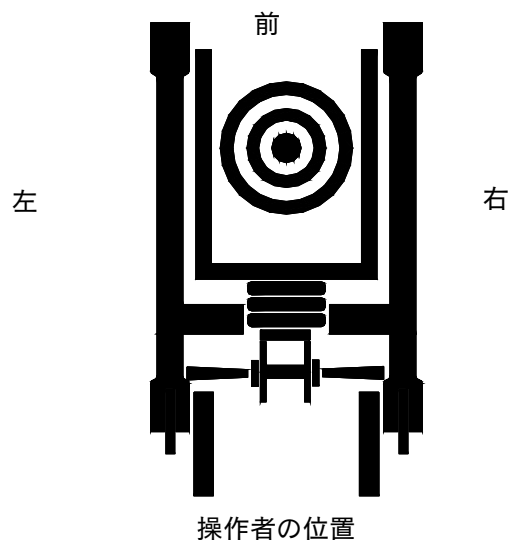
警告!

どのような状態でも定格容量を決して
超えないでください。定格容量を超えると
リフトが不安定になる恐れがあります。

製品仕様

寸法	**2112**		**2118**		**2124**	
高さ - 収納時	84”	213.4 cm	84”	213.4 cm	84”	213.4 cm
長さ - 収納時	34”	86.4 cm	34”	86.4 cm	34”	86.4 cm
高さ - 使用時	84”	213.4 cm	84”	213.4 cm	84”	213.4 cm
長さ - 使用時	62”	157.5 cm	73”	185.4 cm	73”	185.4 cm
ベース幅	31.25”	79.4 cm	31.25”	79.4 cm	31.25”	79.4 cm
幅 (スタビライザー使用時)	74”	188.0 cm	74”	188.0 cm	74”	188.0 cm
最低地上高	2.5”	6.4 cm	2.5”	6.4 cm	2.5”	6.4 cm
荷面高さ (最小)	6”	15.2 cm	6”	15.2 cm	6”	15.2 cm
全高 (フォーク下げ)	10’ 11-5/8”	3.3 m	16’ 4-5/8”	5.0 m	21’ 9-5/8”	6.6 m
全高 (フォーク逆)	12’ 11-3/8”	3.9 m	18’ 4-3/8”	5.6 m	23’ 9-3/8”	7.2 m
重量						
実重量	255 lbs.	115.9 kg	327 lbs.	148.6 kg	372 lbs.	169.1 kg
荷重容量						
荷重容量 (荷重重心 356 mm)	650 lbs.	300 kg	650 lbs.	300 kg	650 lbs.	300 kg
フォーク延長部使用時の荷重容量	200 lbs.	90 kg	200 lbs.	90 kg	200 lbs.	90 kg
フォーク仕様						
標準フォーク幅	21.5”	54.6 cm	21.5”	54.6 cm	21.5”	54.6 cm
標準フォーク長さ	28”	71.1 cm	28”	71.1 cm	28”	71.1 cm
延長部使用時のフォーク長さ	42”	106.7 cm	42”	106.7 cm	42”	106.7 cm
フォーク重量	32 lbs.	14.5 kg	32 lbs.	14.5 kg	32 lbs.	14.5 kg
延長部使用時のフォーク重量	38 lbs.	17.3 kg	38 lbs.	17.3 kg	38 lbs.	17.3 kg

荷重容量表

2100 シリーズリフト

警告!

荷重の重心は、常にフォークアームの間で、
できる限りリフトの後ろ側に
なければなりません。

警告!

荷重の重心は、標準フォークの場合は
端から 558 mm、フォーク延長部使用の場合は
端から 914 mm を超えることはできません。

リフト構成図

センターマスト

トップマスト

ボトムマスト

ウインチアセンブリー

マストブレース

250 mm 輸送用車輪

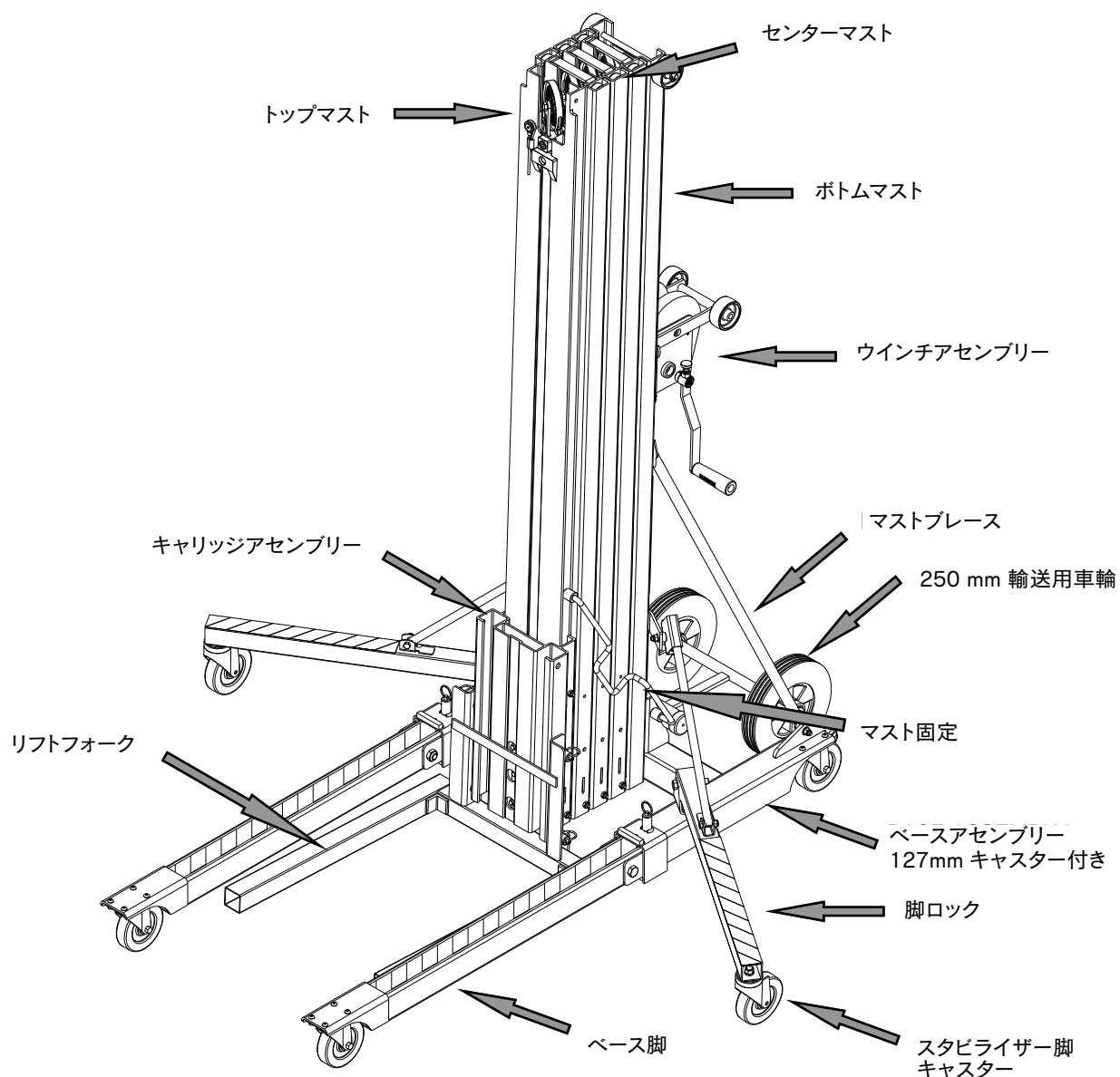
キャリッジアセンブリー

マスト固定

リフトフォーク

ベースアセンブリー
127mm キャスター付き

脚ロック

ベース脚

スタビライザー脚
キャスター

メンテナンス作業

毎回使用の前に以下を確認してください。

1. ケーブルによれやほつれがないかどうか点検する。ケーブルによれがある場合や、より線（細い線）が 3 本以上切れている場合は、ケーブルを交換してから使用してください。
2. ウインチがスムーズに回転でき、ウインチドラムにケーブルが絡まっていないことを確認する。
3. フォーク、脚、ベースに曲がりがないことを確認する。
4. キャスターがスムーズに動くことを確認する。
5. スタビライザー脚を通常の使用位置に下ろし、固定機構が正しく作動することを確認し、またスムーズに持ち上げられることも確認します。

推奨点検項目　6 ヶ月毎

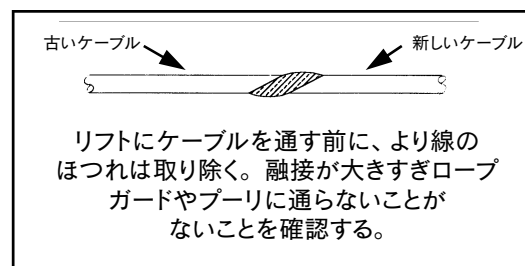
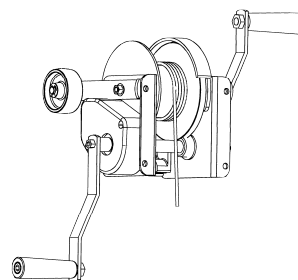
1. ケーブルによれやほつれがないかどうか点検する（上記 1 参照）。
2. ウインチがスムーズに作動し、緩んでいる部品や損傷している部品がないことを確認する。
3. ブレーキの点検可動マストセクションそれぞれ手作業で持ち上げ保持しながら、キャリッジを最低位置より少なくとも 150 mm 持ち上げる。木片の端にロープを取り付け、ロープをすばやく引っ張り、テストするマストセクションから木片を取り除く。マストセクションが底付きする前にブレーキが動作しなければなりません。ウインチを用いてマストセクションを上昇させ安全ブレーキを解除する。

ウインチのメンテナンス

1. 本取扱説明書のウインチ組立図を参照する。
2. ウインチカバーが両方ともウインチに取り付けられていることを確認する。
3. ラチェットドッグとブレーキラチェットが磨耗していないかどうか点検する。目視で磨耗が認められる場合は、パーツを交換する。磨耗していない場合は、両者の穴に薄いオイルを注油する。
4. ギアの歯が磨耗していないかどうか点検する。磨耗していない場合は、50 番のエンジンオイルを歯に塗布する。
5. ブレーキ調整の正しい手順については、14 ページの「トラブルシューティング」をご覧ください。

ケーブルの交換

1. キャリッジを下げ、安全ラッチがかみ合うようにする。
2. ウインチからギアカバー大を取り外す。
3. トップマストの上部からケーブル固定ボルトを外す。
4. 古いケーブルからループ端をケーブルカッターまたは溶接機で切断する。
5. 新品のケーブルの加工されていない端を、切断した古いケーブルの端に融接する。**メモ：融接された箇所は、真っ直ぐでスムーズでなければなりません。そうでないと、リフト内のプーリアセンブリを通ることができません。**
6. ウインチを操作して、新品のケーブルを送りながら古いケーブルを完全にキャリッジから引き出す。古いケーブルとの融接点から 50mm 程度離れたところでケーブルを切断し、新しいケーブルの端を解けないよう溶接する。

リフトにケーブルを通す前に、より線のほつれは取り除く。融接が大きすぎロープガードやプーリに通らないことがないことを確認する。

7. 新しいケーブル（ループ端）をトップマストの上部にネジで固定する。
8. 荷重ドラムからケーブルを解き、固定ネジを緩め、ケーブルを外す。
9. ケーブルの加工していない端をドラムに通してからローパーキーパーに挿入し、固定ネジを締める。**メモ：ケーブルは、ウインチの底から、ウインチとマストセクションの間を通り、ドラムを越えて、ワイドプレートのスロットに挿入する必要があります。**

10. ケーブルのたるみをとり、荷重ドラムにむらなく巻きつける。
11. ウインチカバーを交換する。

一般的なメンテナンス

1. ウインチハンドルが両方とも磨耗・曲がりがないかどうか点検する。
2. ウインチとトップマストに取り付けられている 75mm ローラーに損傷がなくスムーズに回転するかどうか点検する。
3. ボルトやナットが正しく締め付けられているかどうか点検する。
4. 脚、フォーク、ブレース、ベースに曲がりや損傷がないことを点検する。
5. プーリカバーにプーリの回転を妨げる損傷（へこみ）等がないか点検する。
6. ケーブルがきちんとプーリにかかり、プーリがスムーズに回転することを確認する。
7. スタビライザー脚を通常の使用位置に下ろし、固定機構が正しく作動することを確認し、またスムーズに持ち上げられることも確認します。
8. ローラーがスムーズに回転するかどうか点検する。
9. マスト、キャリッジ固定装置を点検する。

10. マストセクションがスムーズにスライドするかどうかマストを上昇させて点検する。ワイヤーの経路にごみやさびがないことを確認し、シリコンオイルを軽く塗布する。
11. キャスター車輪や 250 mm 輸送用車輪がスムーズに回転し損傷がないことを確認する。
12. 脚のラッチ機構を点検し、スプリング内蔵プランジャーに薄くグリースを塗布する。
13. マストカバーが 3 枚ともリフトに確実に取り付けられていることかどうか点検する。
14. 安全ブレーキの動作を点検する。

[安全ブレーキのメンテナンスについては、10 ページを参照]

警告!

磨耗した部品や損傷した部品は、必ず Sumner純正パーツと交換してください。

警告!

リフトの改造は、怪我や死亡事故につながる恐れがありますので、絶対におやめください。

トラブルシューティング

問題点	原因	処置
マストが順々に上昇しない	荷重がかかりすぎている。荷が 300 kg の荷重制限を超えていないことを確認してください。	余分の重量を取り除く
	荷がフォーク上で正しく中心に載せられていない	荷重容量表を確認し、荷の位置を調節する
	マストローラーが回転しないローラーの経路にごみなど異物がないか点検する	マストセクションをディグリーサーまたはブレーキクリーナーで清掃し、シリコンオイルを塗布する
	ケーブルプーリが回転しない	プーリに損傷がある場合、あるいはプーリがスムーズに回転しない場合は、プーリを交換するロープガードの損傷が見られる場合、交換する
	ケーブルに損傷がないかどうか点検する	ケーブルによれ、磨耗、ほつれがある場合は、ケーブルを交換する
	マストローラーの経路にはごみがないが、マストローラーが回転しない	ローラーおよび固定金具が損傷していない場合は、ローラーを清掃し、ショルダーボルトにオイルを塗布するローラーがスムーズに回転しない場合は、ローラーアセンブリーを交換する
	マストセクションに損傷がないかどうか点検する	損傷しているマストセクションを交換する
	マストセクションがひっかかるか外れない	安全ブレーキを点検するリフトが垂直なのにブレーキが解除されない
これらの処置でも問題が解決されない場合		販売代理店のカスタマーサービスにご連絡ください。

メモ：荷重が最大容量に近くなると、マストセクションが順々に延びていかないことがあります。このような状況が発生する場合、使用を継続すれば、あるいは荷重を取り除けば自然に問題が解消されます。マストセクションの動きは、フォークの位置に影響しません。キャリッジは、マストセクションが延び始めるまでにマストセクションのトップまで上昇する必要があり、下降する場合は、最後に下降することになります。

問題点	原因	処置
荷が自然にゆっくり降下してしまう	ウインチあるいはラチェットドッグのブレーキが正しく取り付けられていない	荷重をかけている場合、ウインチのハンドルを前に半回転させるとブレーキが作動します。
ウインチを整備したが、ブレーキがまったく作動しない	ブレーキラチェットあるいはラチェットドッグが正しく取り付けられていない。	本取扱説明書のウインチの図を確認し、正しく取り付けなおす。
ウインチを操作して降下させるのが大変である	ブレーキが利きすぎる	下記の図および説明を参照する。
	ブレーキが利かない	下記の図および説明を参照する。
	アイドラーギアが外れている	アイドラーギアがスムーズに回転し、アイドラーギアの歯が磨耗していないことを確認する
安全ブレーキが解除されない	リフトが垂直位置にない	リフトを垂直位置にし、マストセクションを最大位置まで上昇させる
リフトは垂直位置だが、ブレーキが解除されない	マストセクションあるいはキャリッジがマストストップに近すぎ、ブレーキが解除されるだけの余裕がマストストップとの間にない	特殊工具を用いて安全ブレーキを手作業で解除する
リフトが整備中であるか、あるいは垂直位置にない	リフトが水平であったり傾いているとブレーキがかかります	特殊工具を用いてブレーキを解除する
これらの処置でも問題が解決されない場合		販売代理店のカスタマーサービスにご連絡ください。

メモ：2100 リフトウィンチの正しい調整では、ロックナットを O.D. ブレーキディスクに対して 20 N•m で締付けた際、ピニオンとドライブシャフトが図の位置になければなりません。

*** アライメントが正しいかどうかは、リフトに荷重をかけて初めて目視確認することができます。**

誤

誤

＊ 正